

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan mempunyai pandangan yang luas terhadap perkembangan suatu bangsa. Suatu bangsa dipandang maju, salah satunya dilihat dari tingkat pendidikan disuatu negara. Oleh karena itu pendidikan adalah hal penting dan hal utama yang perlu diperhatikan oleh pemerintah termasuk negara Indonesia. Berdasarkan undang-undang Republik Indonesia nomer 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (UU SISDIKNAS) pasal 1 ayat (1) menyebutkan Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan Suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan, spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Untuk hal ini, Indonesia sudah melakukan wajib belajar 9 tahun untuk masyarakat. Dengan maksud, agar semua anak-anak di Indonesia mengenyam bangku sekolah hingga tingkat menengah atas. Berdasarkan undang-undang Republik Indonesia nomer 20 tahun 2003 tentang hak dan kewajiban warga negara, orang tua, masyarakat, dan pemerintah pasal 6 ayat (1) Setiap warga negara yang berusia tujuh sampai dengan lima belas tahun wajib mengikuti pendidikan dasar.

Pendidikan memiliki bagian yang erat dalam kehidupan manusia. Pendidikan berusaha memunculkan inovasi guna mendobrak peradaban dan teknologi. Pemerintah mengawasi, membimbing dan mengarahkan dalam proses penyelenggaraan pendidikan. Kurikulum pendidikan dasar dan menengah wajib memuat : a) Pendidikan agama; b) pendidikan kewarganegaraan; c) bahasa; d) matematika; e) ilmu pengetahuan alam; f) ilmu pengetahuan sosial; g) seni dan budaya; h) pendidikan jasmani dan olahraga; i) ketrampilan/kejuruan; dan j) muatan lokal. (UU SISDIKNAS No. 20 tahun 2003 pasal 37 ayat 1).

Sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah, matematika menjadi mata pelajaran yang terorganisir, berjenjang dan terstruktur yang memuat materi yang saling berkaitan. Dalam kenyataannya perkembangan ilmu sekarang matematika menjadi salah satu penunjang dalam perkembangan teknologi. Seorang matematikawan bernama Carl Friedrich Gauss menyatakan bahwa *Mathematics is The Queen of Science*.

Dalam pembelajaran matematika, pemecahan masalah merupakan hal yang penting dalam matematika. Banyak sekali permasalahan di matematika yang perlu adanya penyelesaian yang kongkrit. Erica Melis (2004) menyatakan permasalahan yang sering ditemui siswa antara lain kesalahpahaman bilangan, perpecahan kasus, variabel yang keliru penanganan dan kesalahan bukti sanggahan. Dalam matematika terdapat konsep dan prinsip yang perlu di aplikasikan dalam pemecahan masalah agar matematika tidak kehilangan maknanya. Utama (2014) menyatakan bahwa matematika adalah ilmu pengetahuan yang abstrak dan dikembangkan dari umum ke khusus dengan kebenaran suatu konsep dan kebenaran sebelumnya saling berkaitan.

Pemecahan masalah sering kita temui dalam soal-soal cerita. Pemahaman soal, pengelompokan objek, pemisalan objek dan penyelesaian merupakan rentetan cara yang biasanya digunakan dalam menyelesaikan soal cerita. Kesalahan-kesalahan dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita yaitu kesalahan memahami soal, kesalahan melakukan komputasi, dan kesalahan menginterpretasikan jawaban model matematika dalam Rahardjo dan Astuti (2011). Kesalahan yang sering di lakukan siswa dalam pemahaman soal yang masih kurang mendalam dan penggunaan cara penyelesaian yang terkadang kurang tepat. Singh, Rahman, dan Hoon (2010) menyatakan bahwa murid menghadapi masalah yang lebih, dalam *content knowledge* dibandingkan dengan kesulitan bahasa saat menangani tugas-tugas matematika dalam bahasa Inggris. Hal yang sama diungkapkan Praktipong dan Nakamura (2006) menunjukkan bahwa sebagian besar kesalahan siswa

terjadi pada tingkat pemahaman untuk pertanyaan terstruktur sedangkan kesalahan untuk pertanyaan pilihan ganda terjadi di tingkat transformasi.

Salah satu strategi yang dapat dilakukan dalam mengatasi kesalahan-kesalahan menjawab soal cerita dengan menerapkan strategi pemecahan masalah yang disusun oleh polya. Holmes (1995) menyatakan bahwa pada strategi umum memecahkan masalah yang terkenal yaitu strategi Polya. Menurut Polya, sebagaimana dikutip oleh Widyastuti (2015) menyatakan bahwa terdapat empat langkah yang dapat digunakan dalam pemecahan masalah, yaitu *understanding the problem*, *devising a plan*, *carrying out the plan*, dan *looking back*. *Understanding the problem* atau pemahaman masalah, siswa memahami permasalahan yang ada dengan mencari apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. *Devising a plan* atau menyusun perencanaan penyelesaian, siswa memahami rencana apa yang akan dilakukan untuk menyelesaikan masalah dengan apa yang telah diketahui dan ditanyakan. *Carrying out the plan* atau menyelesaikan masalah sesuai perencanaan, siswa harus mampu menyelesaikan soal sesuai perencanaan yang telah dibuat di tahap ke dua. Ditahap terakhir *looking back* atau memeriksa kembali pekerjaannya, siswa harus mampu mengecek hasil pekerjaannya apakah sudah benar atau masih ada kesalahan.

Kemampuan dalam pemecahan masalah matematika, merupakan latihan siswa dalam eksperimen dalam menemukan jawaban dengan menganalisis, menginovasi, dan ketrampilan siswa menjawab. Menurut Nuralam (2009) pemecahan masalah merupakan suatu usaha untuk menemukan jalan keluar dari suatu kesulitan dan mencapai tujuan yang tidak dapat dicapai dengan segera. Sedangkan Lidinilah (2009) juga mendefinisikan pemecahan masalah sebagai suatu usaha individu menggunakan pengetahuan, keterampilan dan pemahamannya untuk menemukan solusi dari suatu masalah.

*Problem Solving* merupakan salah satu metode pembelajaran yang diajarkan dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Menurut Deb Russel dalam Huda (2014) metode *problem solving* memiliki langkah-langkah tertentu yaitu (1) *clues*/ petunjuk, (2) *game plan*/ perencanaan

permainan, (3) *solve/* penyelesaian, (4) *reflect/* refleksi. Majid (2014) menyatakan *problem solving* merupakan metode pembelajaran yang berorientasi pada siswa sebagai pemecah masalah melalui kerja kelompok. Peserta didik dituntut untuk bagaimana memahami soal, menyelesaikan permasalahan, sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal ini menjadi penting dalam penyelesaian matematika yang terlihat rumit.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru matematika yang dilakukan di SMP Darul Ihsan Muhammadiyah Sragen, bahwa materi yang sulit pemahamannya oleh siswa kelas VII adalah soal dari materi penyajian data. Hal ini terlihat dari indikator : 1) memahami masalah dengan prosentase sebesar 26,67%, 2) menentukan strategi pemecahan masalah dengan prosentase 26,67%, 3) menyelesaikan strategi pemecahan masalah dengan prosentase 23,33%, 4) memeriksa kembali jawaban yang diperoleh dengan prosentase 16,67%.

Akar penyebab masalah tersebut yaitu penggunaan model pembelajaran yang berpusat kepada guru yaitu konvensional serta kurang variasinya model pembelajaran yang dilakukan guru, hal ini mengakibatkan siswa kurang antusias dan takut untuk bertanya. Terkait permasalahan kemampuan penyelesaian masalah matematika yang dialami siswa, penulis tertarik melakukan penelitian tentang “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model *Problem Solving*” (PTK pada Siswa Kelas VII Semester Genap SMP Darul Ihsan Muhammadiyah Sragen Tahun 2019/2020).”

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini antara lain:

Adakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika melalui model *problem solving* dalam pembelajaran matematika di kelas VII semester genap SMP Darul Ihsan Muhammadiyah Sragen Tahun 2019/2020.

### C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika melalui *problem solving* dalam pembelajaran matematika di kelas VII semester genap SMP Darul Ihsan Muhammadiyah Sragen Tahun 2019/2020.

### D. Manfaat Penelitian

Secara umum, penelitian ini memberikan sumbangan ilmu pengetahuan dan wawasan kepada pendidik, calon pendidik dan pembaca mengenai peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika melalui model *problem solving*. Selain itu hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan menjadi pijakan untuk mengembangkan penelitian selanjutnya.

Manfaat khusus dari penelitian ini dapat menambah pengetahuan baru yang bermanfaat dalam bidang pendidikan khususnya pendidikan matematika. Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini :

1. Bagi siswa, penelitian ini bermanfaat untuk membantu siswa mengetahui cara peningkatan kemampuan penyelesaian masalah matematika. Sehingga, siswa dapat mengurangi kesalahan dan agar lebih berhati-hati dan teliti dalam mengerjakan.
2. Bagi guru penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk mengoptimalkan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan penyelesaian masalah matematika bagi pendidik, calon pendidik dan pembaca.
3. Bagi sekolah penelitian ini dapat digunakan sebagai pandangan dalam peningkatan kualitas guru dan mutu pembelajaran.